

19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

12 Patentschrift  
10 DE 35 26 368 C 2

51 Int. Cl.<sup>5</sup>:  
A 63 B 21/072

21 Aktenzeichen: P 35 26 368.7-15  
22 Anmeldetag: 24. 7. 85  
43 Offenlegungstag: 5. 2. 87  
45 Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 13. 1. 94

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:  
Rogall, Wolfgang, Dipl.-Ing., 30855 Langenhagen, DE

74 Vertreter:  
Weber, O., Dipl.-Phys.; Heim, H., Dipl.-Ing.  
Dipl.-Wirtsch.-Ing., Pat.-Anwälte, 81479 München

72 Erfinder:  
gleich Patentinhaber

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE-GM 72 03 433  
DE-GM 18 37 506  
DE-GM 17 52 752  
US 43 83 387

54 Gymnastik- und Spielgerät

57 Es wird ein Gymnastik- und Spielgerät mit einem Mittelstück aus biegesteifem Material und elastisch verformbaren Verdickungen an den Stabenden beschrieben. Die Verdickungen gehen vom Mittelstück aus über einen konischen Abschnitt in einen halbkugeligen Teil über. Im konischen Abschnitt ist mindestens eine Umfangsnut so ausgebildet, daß sie bei axialem Zugriff die Fingerspitzen aufnehmen kann. Es können auf diese Weise herkömmliche Gymnastik- und Spielgeräte so verbessert werden, daß sie nicht nur quer zum Mittelstück mit den Händen gut greifbar sind, so daß sie weiteren vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten zugeführt werden können.

BEST AVAILABLE COPY

DE 35 26 368 C 2

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Gymnastik- und Spielgerät mit einem Mittelstück aus biegesteifem Material und elastisch verformbaren Verdickungen an den Stabenden, die axial außen in halbkugelige Teile übergehen und die jeweils mindestens eine Umfangsnut aufweisen.

Ein derartiges Gymnastik- und Spielgerät ist aus dem DE-Gbm 7 203 433 bekannt. Dieses bekannte Gymnastik- und Spielgerät besteht aus einem zerlegbaren Stab, welcher an seinen Enden zwei fahrradgriffartige Griffstücke und in seinem Mittelabschnitt eine weiche Polsterung aufweist. Die Ausbildung der Griffstücke an den Enden ist derart ausgeführt, daß die wulstartigen Verdickungen der inneren Hohlform eine nahezu zu einer geballten Faust gekrümmten Hand entsprechen. Demnach dienen die Griffstücke ausschließlich dazu, das seitliche Abrutschen der Hände zu verhindern. Ein Greifen des bekannten Gymnastik- oder Spielgerätes ist daher im wesentlichen nur in einer Richtung quer zum Mittelstück möglich.

Aus der US-PS 4,383,387 ist ein Tambour-Stab bekannt, der an seinen Enden jeweils mit einem ballförmigen Griffstück versehen ist. Dieses ballförmige Griffstück ist jedoch für die Verwendung in der Gymnastik nur sehr bedingt geeignet, denn ein Greifen aus einer Richtung quer zur Achse des Stabes kann hier nur im Stabbereich und nicht am ballförmigen Griffstück sicher erfolgen. Im übrigen werden Tambourstäbe, wenn sie quer zur Axialrichtung gegriffen werden, immer in der Stabmitte gegriffen.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein gattungsgemäßes Gymnastik- und Spielgerät so auszubilden, daß es nicht quer zum Mittelstück mit den Händen gut greifbar ist, und dadurch weiteren vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten zugeführt werden kann.

Diese Aufgabe wird gemäß dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 dadurch gelöst, daß jede Verdeckung vom Mittelstück aus über einen konischen Abschnitt in den halbkugeligen Teil übergeht und daß jede Umfangnut so im konischen Abschnitt ausgebildet ist, daß sie bei axialem Zugriff die Fingerspitzen aufnehmen kann.

Das Vorsehen der Verdickungen, des stufenlos in das Mittelstück übergehenden konischen Abschnitts, des im wesentlichen halbkugeligen Teils und der im konischen Abschnitt angeordneten Umfangsnut gestattet es, unterschiedlichste gymnastische Übungen mit sicherem und stabilem Griff durchzuführen.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn der konische Abschnitt im wesentlichen stufenlos in den Stab übergeht, wodurch ein bequemes Umfassen mit einer oder auch mit beiden Händen ermöglicht wird. Sind gemäß dem Anspruch 3 die Stabenden in die Verdickungen eingebettet und durchsetzen den konischen Abschnitt, so wird hierdurch die Stabilität des Gymnastik- und Spielgerätes erhöht und ein festes Greifen des stabförmigen Mittelstücks im Bereich der konischen Abschnitte gewährleistet.

Laufen die Umfangsnuten flach aus, so können beim Greifen um die Längsachse Daumen und Zeigefinger optimal zusammenwirken, ohne daß das Umgreifen des konischen Abschnitts zu einer Verkrampfung der Finger führt. Sind die Verdickungen im Bereich der konischen Abschnitte mit Warzen, kleinen Stiften oder ähnlichen Vorsprüngen versehen, so kann die Greifsicherheit zusätzlich erhöht werden. Durchsetzen die Stabenden lediglich den konischen Abschnitt, so wird trotz

hoher Greifsicherheit und Stabilität des gesamten Gymnastik- und Spielgerätes gewährleistet, daß im halbkugeligen Teil eine maximale Elastizität vorhanden ist, die nicht durch das Stabende beeinträchtigt wird. Hierdurch werden dem Gymnastik- und Spielgerät federnde Eigenschaften verliehen, wenn es mit dem halbkugeligen Teil eines Endes auf eine harte Unterlage aufprallt.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den verbleibenden Ansprüchen angegeben.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Beispiels unter Bezugnahme auf die einzige Figur näher erläutert.

Die Figur zeigt ein Gymnastikgerät in einer teilweise geschnittenen Seitenansicht, wobei jedoch die Verdickungen unterschiedlich ausgeführt sind.

Ein wesentlicher Bestandteil des Gerätes ist ein biegesteifer Stab 1 mit einem Durchmesser von etwa 8–10 mm. Er wird vorzugsweise aus einem widerstandsfähigen Kunststoff, insb. aus Glasfaser gefertigt, um so eine hohe mechanische Festigkeit und Zähigkeit zu erzielen. An den beiden Enden des Stabes 1 befinden sich Verdickungen 2 von etwa birnenförmiger Gestalt, und zwar mit einem etwa konischen Abschnitt 3 und einem etwa halbkugeligen Teil 4, der das Gerät nach hinten hin abschließt. Ohne weiteres ist auch erkennbar, daß die beiden Verdickungen 2 mit ihren konischen Abschnitten 3 einander zugekehrt sind.

Die Verdickungen 2 bestehen aus einem zelligen oder mit Poren versehenen Gummi oder gummiähnlichen Kunststoff in der Weise, daß sich elastisch verformbare Endteile ergeben. So kann auch ein weich eingestellter Schaum benutzt werden, ferner ein homogenes, nicht zelliges bzw. poriges Material. Die Verdickungen 2 haben eine zentrale Bohrung 5 als Sackloch, das etwa in Höhe des größten Durchmessers der Verdickung 2 endet und von den Stabenden ausgefüllt ist. Die Verdickung 2 kann dabei mit Vorspannung aufgezogen, angehaftet oder in anderer Weise mit den Stabenden verbunden sein.

Bei einem solchen Gerät wird die Verbindungsstelle zwischen dem Stab 1 und den Verdickungen 2 gewissermaßen im wesentlichen um die Länge des konischen Abschnitts 3 der Verdickung vergrößert; es wird somit eine dauerhafte, innige Verbindung erreicht, die aufgrund der elastischen Verformungen der Verdickungen 2 besonders wichtig ist. Die Birnengestalt führt weiterhin zu einem harmonischen, allmählichen Übergang zwischen dem Stab 1 und dem größten Durchmesser der Verdickungen 2. Dieser nunmehr zusätzlich vorgesehene Abschnitt der Verdickungen ermöglicht auch die Anbringung von Kerben oder Nuten, um die Griffigkeit erhöhen zu können. Es ist ferner möglich, die Verdickung im Bereich ihres größten Durchmessers glatt und damit abrollfähig zu halten und im übrigen konischen Abschnitt aus beliebigen Gründen zu profilieren.

Der durch die Birnenform bedingte konische Abschnitt wird vorzugsweise mit einem Öffnungswinkel von etwa 45–65° bei einer Gesamtlänge der Verdickung von etwa 70–100 mm und einem größten Durchmesser von etwa 50–70 mm ausgeführt.

Die Endflächen der Verdickung 2 können auch mit Kerben 8 ausgestattet werden, um das Gerät aufrechtstehend leichter balancieren zu können, wenn ein zweites Gerät od. dgl. zu Hilfe genommen wird.

Der Öffnungswinkel des Abschnittes 3 beträgt etwa 55°, der seinerseits praktisch stufenlos in den Stab 1 übergehen, um so einen guten Übergang zwischen der Oberfläche des Stabes 1 und der Verdickung 2 zu schaffen.

fen.

Um jedoch angesichts dieses Überganges eine ausreichende Griffbarkeit im Bereich der Verdickung 2 sicherzustellen, ist der Abschnitt 3 mit einer, ggfs. aber auch mit zwei umlaufenden und sich allmählich vertiefenden Nuten 6 ausgestattet. Dadurch entsteht auch im Bereich des. Größten Durchmessers der Verdickung ein knaufartiges Gebilde, das ein Erfassen der Verdickung 2 vom hinteren Ende her vereinfacht. Dieser Knauf ist bei 7 angezeigt.

Am äußersten Ende des Gerätes befindet sich im Teil 4 noch eine Kerbe 8, die ein Balancieren des Gerätes in senkrechter Stellung vereinfacht; dazu kann ein zweites Gerät oder evtl. ein ausgestreckter Finger benutzt werden.

Wichtig ist ferner, daß der Abschnitt 3 auch noch stärker profiliert werden kann, jedoch ist es ratsam, die Verdickung 2 im Bereich ihres größten Durchmessers in Umfangsrichtung gesehen stets glatt in der Weise zu belassen, daß das Gerät auch auf ebener Unterlage rollen kann.

Es hat sich gezeigt, daß das Gerät über seine gesamte Länge eine Erstreckung von etwa 300—500 mm haben soll.

Unter den obigen Voraussetzungen kann das Gerät vielfältig zu rhythmischen Übungen und Spielen benutzt werden.

#### Patentansprüche

1. Gymnastik- und Spielgerät mit einem Mittelstück aus biegesteifem Material und elastisch verformbaren Verdickungen an den Stabenden, die axial außen in halbkugelige Teile übergehen und die jeweils mindestens eine Umfangsnut aufweisen, **dadurch gekennzeichnet**, daß jede Verdickung (2) vom Mittelstück (1) aus über einen konischen Abschnitt (3) in den halbkugeligen Teil (4) übergeht und daß jede Umfangsnut (6) so im konischen Abschnitt (3) ausgebildet ist, daß sie bei axialem Zugriff, "die Fingerspitzen aufnehmen kann".
2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der konische Abschnitt (3) im wesentlichen stufenlos in den Stab (1) übergeht.
3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stabenden in die Verdickungen (2) eingebettet sind und den konischen Abschnitt (3) durchsetzen.
4. Gerät nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Umfangsnuten (6) flach auslaufen.
5. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verdickungen (2) im Bereich der konischen Abschnitte (3) mit Warzen, kleinen Stiften oder ähnlichen Vorsprüngen versehen sind.
6. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Öffnungswinkel des konischen Abschnittes (3) etwa 45—65° beträgt.
7. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verdickungen (2) einen Durchmesser von etwa 50—70 mm und eine Länge von etwa 70—100 mm haben.
8. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es am äußersten Ende mit einer Kerbe (8) versehen ist.
9. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

che, dadurch gekennzeichnet, daß die Stabenden lediglich den konischen Abschnitt (3) durchsetzen.

10. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es eine Gesamtlänge von etwa 300—500 mm hat.

11. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Stab (1) aus Kunststoff besteht und einen Durchmesser von etwa 8—10 mm aufweist.

12. Gerät nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Stab (1) ein Glasfiberstab ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

BEST AVAILABLE COPY

